## (12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

## (19) 世界知的所有権機関 国際事務局



# 

(43) 国際公開日 2005年1月6日(06.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号

(51) 国際特許分類7:

WO 2005/000973 A1

C09B 57/00, C07D 235/26

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/009224

(22) 国際出願日:

2004年6月23日(23.06.2004)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願2003-182574 特願2003-329835 2003年6月26日(26.06.2003) JР 2003年9月22日(22.09.2003) JP

特願 2003-429203

2003年12月25日(25.12.2003) JP

- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 大日 本インキ化学工業株式会社 (DAINIPPON INK AND CHEMICALS, INC.) [JP/JP]; 〒174-8520 東京都 板橋 区坂下3丁目35番58号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- 発明者/出願人 (米国についてのみ): 保坂 正喜 (HOSAKA, Masaki) [JP/JP]; 〒285-0038 千葉県 佐倉市 弥勒町52-1 ハイホーム佐倉2-101 Chiba (JP). 武井 俊夫 (TAKEI, Toshio) [JP/JP]; 〒314-0031 茨城県 鹿嶋市 宮中 5 2 7 9-1 7 Ibaraki (JP).

(74) 代理人: 志賀 正武, 外(SHIGA, Masatake et al.); 〒 104-8453 東京都中央区 八重洲 2 丁目 3 番 1 号 Tokyo (JP).

- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が 可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可 能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

### 添付公開書類:

#### 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、 定期発行される 各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語 のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: BENZIMIDAZOLONE COMPOUND

(54) 発明の名称: ペンツイミダゾロン化合物

(57) Abstract: A benzimidazolone compound is disclosed which has a plurality of hues in a single structural formula and good dispersibility in a binder resin and thus is useful as a pigment. The benzimidazolone compound is further useful as a pigment since it suffers little aggregation even when two or more kinds of the compound having different hues are used at the same time for obtaining an aimed hue. The benzimidazolone compound is represented by the following general formula (1): (wherein R1, R2, R3 and R4 independently represent a hydrogen atom, an alkyl group having 1-5 carbon atoms or an alkoxy group having 1-5 carbon atoms; and R<sup>5</sup> and R<sup>6</sup> independently represent an alkyl group having 1-5 carbon atoms).

 $\geq$ 

## **ABSTRACT**

There are provided benzimidazolone compounds that provide a plurality of hues from a single structural formula, and are useful as pigments that offer superior dispersibility in binder resins, as well as benzimidazolone compounds that are useful as pigments, and show minimal flocculation when pigments of two or more different hues are blended together to produced a desired hue.

A benzimidazolone compound represented by a general formula (1) shown below.

(wherein, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> and R<sup>4</sup> each represent, independently, a hydrogen atom, an alkyl group of 1 to 5 carbon atoms, or an alkoxy group of 1 to 5 carbon atoms, and R<sup>5</sup> and R<sup>6</sup> each represent, independently, an alkyl group of 1 to 5 carbon atoms.)